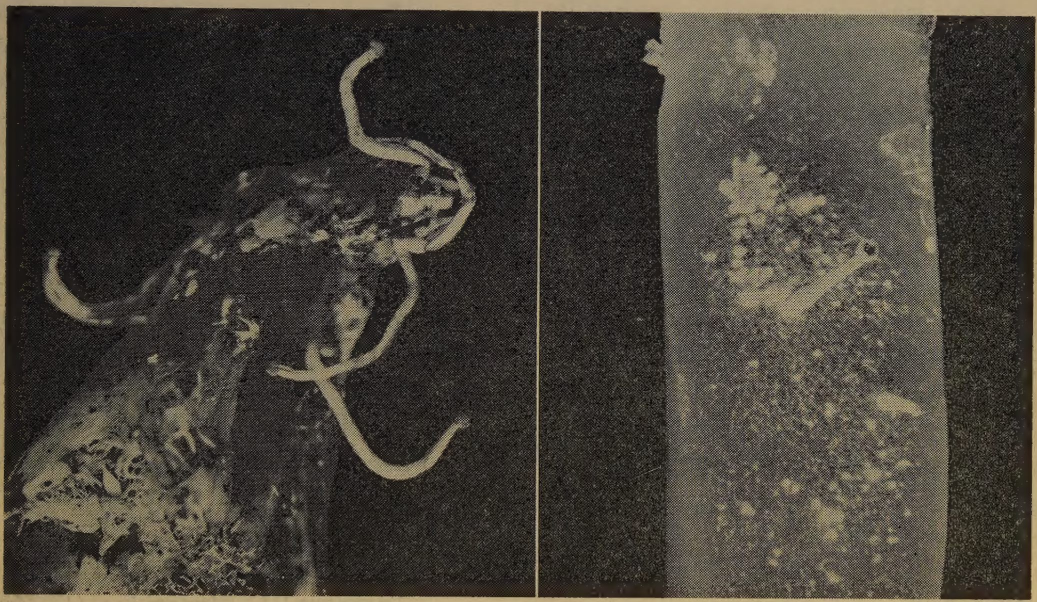
Vol. II, No. 1 1959, VII-15

日本菌学会会報

日本菌学会発行（事務局：東京都台東区上野公園，国立科学博物館内）

TRANSACTIONS OF THE MYCOLOGICAL SOCIETY OF JAPAN

Published by the Mycological Society of Japan
Office: National Science Museum, Ueno Park, Tokyo, Japan



Onygena corvina **in field and in culture**

In Oct. 1958, this was found for the first time on a bill of a kind of dead owl in Japan (left phot. ×2) and then cultured purely on oatmeal-agar in Jan. of next year. Right photograph (×2.5) taken in May 1959 shows the fruitbodies in various developments. Mature ascospores on head and powdery arthrospores in mycelia are shown in this culture. (Y. KOBAYASI)

日本産ホネタケの一種

野外でフクロウのくちばし上に発生しているもの（左図）およびオートミール寒天培養基上に延びた子実体（右図）。本年5月に初めて人工的に子嚢胞子と分裂子とを造成せしめることが出来た。　（小林義雄）

砂丘地帯に産する菌類の生態的観察

松　田　一　郎

Ichiro, MATSUDA: Ecological observations on the sand dune fungus flora.

新潟県の海岸には，東西数十 km. に亘つて砂丘が発達している。丁度その中心に近く，筆者の居住する新潟市があるので，数十回に亘り採集観察を行つた。しかし菌類を生態的立場から観察することは非常に困難なことで，一般植物生態学的な方法は殆んど役に立たぬ様である。或る個所におびただしい菌の発生があるかと思うと数日後には全く発見出来なかつたりする。また或る個所に豊産する種類が少し離れた同じ様な環境に全く見られない。しかもこの2つの環境を解析することは出来そうにないのである。

しかし一面，砂丘は採集観察の便から言うと非常に具合がよい。大部分は松林で地面も砂が露出するか蘚で被われている所が多く，一定面積内の菌の全部を見落しなく調べることも出来るし，雨降りの中でも傘をさして採集することも出来る。

この報告は断片的な知識ではあるが，若し菌類の生態研究に一つのデータともなればと思つて筆をとつた次第である。

I. 砂丘地の環境

海岸はどこでもそうであるが，汀線より数十 m〜数百 m は不毛の砂地である。次で海浜特有な草本植物を生じているが，この辺までは殆んど菌の発生を見ない。次で内陸に入つてグミやクコの灌木林，ニセアカシアの林，クロマツの林となつて始めて菌類の環境は安定して来る。

菌の発生という立場から見て，最大の環境要素は土壌湿度であろうと思われる。そしてこの点に関して砂丘地は菌の発生に不適当な環境をなしている。盛夏の候には裸地の砂の表面温度は 55°C 以上にも達し，表面下 10 cm でも尚 48°C を記録する。しかも砂は保水力少なく，降雨数時間後には既に表面は水分を失つて白砂で被われる様になることも珍らしくない。

降雨日数の少ない8月には，この乾いた砂の層が 10 cm にも達する様になる。この様な状態では菌は全く発生しない。

塩分に関しては海岸よりの潮風の影響により，非常に多いと想像されるのであるが，しかし砂は水の浸透性が大であるから多量の塩分を保つことはないようである。汀線より 10 m 位の所では 0.03% にも達することもあるが，少し離れたクロマツ林になると 0,002% 以下位になつている*。

II. 砂丘地に発生する菌の種類

筆者はさきに本郷氏と共同で“新潟県砂丘地帯の高等菌類 (1), (2), (3),”を発表したが，ここでは簡単に主な属の名と種の数を記録してみたい。この種の数には種名の決定しないものも含めた。

なお分数に表わしたもののうち，分母は砂丘地以外をも含めて筆者が今までに採集したものの全体の数であり，分子はそのうちで砂丘地で採集したものの数である。

これでみると分子数が比較的多いが，これを直ちに砂丘地には種数が多いと断定することは危険で，筆者の砂丘地での採集の頻度が多いことと前記の如く，砂丘地ではそこに発生する菌の大部分を発見出来るのに対して普通の森林地帯では眼に触れるものは，そこに発生しているもののごく一部であることにもよるのである。しかしこの分子分母の比較により砂丘地に発生する菌の特徴を或る程度暗示出来るものと思う。( ) 内の数は砂丘地産のもののみの数である。

(1) Hygrophoraceae (3属，4種) *Hygrophorus* 1/3, *Camarophyllus* 0/2, *Hygrocybe* 3/10

(2) Tricholomataceae (25属，22種) *Laccaria* 4/5, *Clitocybe* 1/3, *Armillariella* 2/2, *Tricholoma* 2/5, *Marasmiellus* 1/2, *Marasmius* 4/7, *Mycena* 3/7

(3) Amanitaceae (2属，9種) *Amanita* 8/13

(4) Agaricaceae (4属，9種) *Leucocoprinus* 2/2 *Agaricus* 2/3, *Lepiota* 5/6

(5) Coprinaceae (4属，12種) *Coprinus* 6/6, *Psathyrella* 5/5

(6) Bolbitiaceae (3属，5種) *Conocybe* 2/2, *Bolbitius* 2/2

(7) Strophariaceae (4属，6種) *Naematoloma* 3/4, *Pholiota* 2/3

(8) Cortinariaceae (5属，17種) *Inocybe* 7/8, *Hebeloma* 2/2, *Cortinarius* 5/10, *Galerina* 3/4

* 温度塩分に関しては岡田勇作氏（新潟県立柏崎高等学校）の資料に依つた。

Table I.

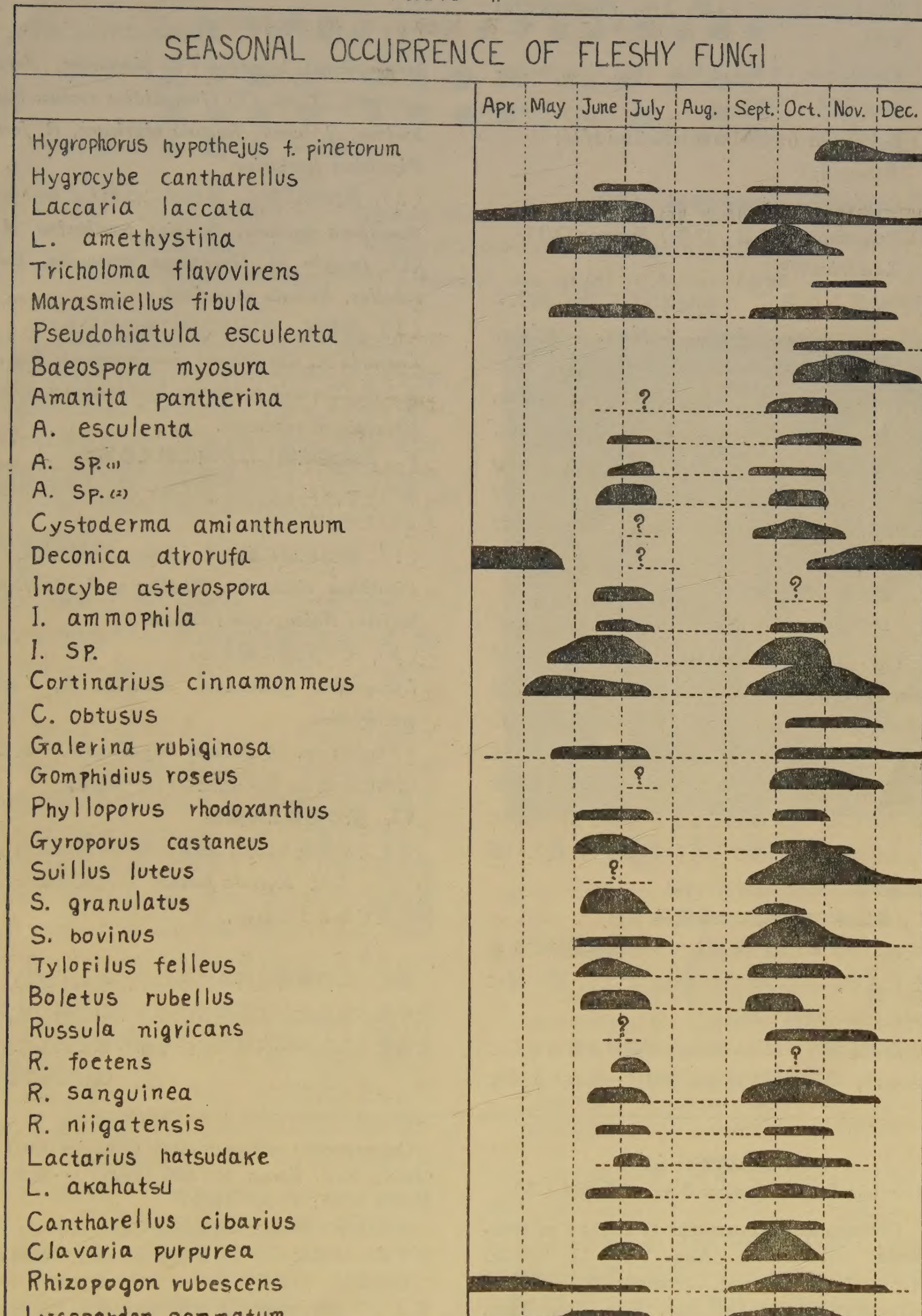


表1．この表では比較的個体数の多い種をえらび季節による変化を表してみた。図の黒帯の幅は比較的の個体数を示したものである。点線の部分は野帳には記録が乏しいが，条件によつては（夏の降雨）発生の可能性があることを示している。？印は発生するかどうか疑問の季節。種名不詳のもののうちで *Amanita* sp. (1) は *A. echinocephala* の一種，同じく *Amanita* sp. (2) は *A. farinosa* 類似の菌であり，*Inocybe* sp.は *I. lanuginella* 類似の菌で，いずれも砂丘地に豊産するものである。

（9）Rhodophyllaceae（1属，2種）*Rhodophyllus* 2/13
（10）Paxillaceae（1属，1種）（11）Gomphidiaceae（1属，2種）
（12）Boletaceae（5属，9種）*Suillus* 3/3, *Boletus* 3/3
（13）Strobilomycetaceae（1属，1種）
（14）Russulaceae（2属，17種）*Russula* 13/15, *Lactarius* 4/8

以上の結果より見て，比較的砂丘地に多く発生する属は，*Laccaria*, *Amanita*, *Lepiota*, *Coprinus*, *Psathyrella*, *Inocybe*, *Suillus*, *Russula* 等であり，一般森林地帯に比して少ない属は *Hygrocybe*, *Mycena*, *Cortinarius*, *Rhodophyllus*, *Lactarius* 等をあげることが出来る様である。もつとも，このうちで *Suillus* 等はマツと菌根関係が密接で特に砂丘地とは無関係なのかも知れないし，*Coprinus* の如きは発見の頻度の多いのが原因であろうと思われる。

III. 菌発生の季節的変化

“キノコの季節は秋” ということは砂丘地では必ずしもいい得ない様である。適当な土壌湿度さへあれば初夏より晩秋にわたりよく発生する。前述の様に7月下旬より，9月中旬までは非常に乾燥するので，この期間菌の発生は殆んど無くなるのであるが，たまたま1958年は夏に降雨が多かつたため，盛夏の候も多数の菌が発生していた。種類にもよるけれども，高温は必ずしも菌の発生を抑制するものではなく，最大の要因は土壌湿度であると思われる。

IV. 黒松林と赤松林による差異

砂丘地のキノコの相当多数はマツと菌根関係にあると思われるが，寄主のマツの種類によつて，菌の種に差異がないかの問題である。

この問題を解くには更に精細な調査を必要とすると思われるが，今まで得た結果からは，一応次の如くなつた。

（1） 赤松林に多く，黒松林には殆んど無いもの。
Hygrophorus hypothejus f. *pinetorum*, *Amanita esculenta*, *A.* sp. (1) *Gomphidius roseus*, *Suillus bovinus*, *S. luteus*, *Russula nigricans*, *R. foetens*, *Pisolithus tinctorius*.

（2） 黒松林に多く，赤松林には殆んど無いもの。
Baeospora myosura, *Amanita pantherina*, *A.* sp. (2), *Inocybe* sp. *Gyroporus castaneus*, *Boletus rubellus*, *Russula sanguinea*.

（3） 黒松林，赤松林の間に差のないもの。
Laccaria 属，*Cortinarius cinnamonmeus*, *Lactarius* 属2種，*Clavaria purpurea*, *Lycoperdon gemmatum*. *Rhizopogon rubescens*.

V. 比較的乾燥した砂地に耐えるもの

量的な測定をしたわけではないが，大体次の様なことがいえそうである。

（1） 相当乾燥に耐える（乾燥した砂地に生ずる）。
Pisolithus tinctorius, *Phallus* sp.※, *Scleroderma bovista*, *Rhizopogon rubescens*.

（2） やや乾燥に耐える。
Lycoperdon gemmatum, *Amanita* 属，*Laccaria amethystina*.

※*Phallus* sp. は *Phallus impudicus* の一種で菌蕾は紫色を呈し，托の扁圧された一品種。

VI. 松の樹令との関係

今までの調査では特に顕著な相関々係は認められなかつた。ただ *Russula foetens* が比較的樹令の若い林に産するようである。

後記　この報告を終るにあたり，絶えず激励を賜つた今関六也先生および筆者のささやかな菌の鑑定能力を啓発された本郷次雄先生に感謝の意を表したい。

（新潟高等学校）

日本菌類誌資料（2）
Materials for the fungus flora of Japan (2)

5. **Cercosporella brassicae** (Fautrey et Roumeguere) von Höhnel, Ann. Myc. 22: 191–203 (1924)····Chupp, Monog. Cercospora p. 177 (1953)····Crossan, N. Carolina Agr. Exp. Sta. Tech. Bul. 109: 1–23 (1954)

Cylindrosporium brassicae Faut. et Roum. Rev. Myc. 13: 81 (1891)

Cercospora (*Cercosporella*) *albo-maculans* Ell. et Ev. Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 46: 378 (1894)

Cercosporella albo-maculans (Ell. et Ev.) Saccardo, Syll. Fung. 11: 606 (1895)····園孝次郎，農業国 3(9): 47–50 (1908)

本菌は十字科植物の白斑病菌で欧，北中南米，支，グアム，日本などひろく分布する。寄主の範囲もひろく蔬菜栽培上重要の病害の一つである。わが国では園によつて *Cercosporella albo-maculans* と公表されて以来この学名が使われているが，筆者は園氏の記載や国内各地の白斑病菌を検討した結果 von Höhnel によつて改められた *Cercosporella brassicae* に従うことが分類学上正しいと思う。農業国を見る機会を与えられた常谷幸雄氏に深く感謝する。（Katsuki, S.）

シロタマゴテングタケによる中毒死

永井政次*・中屋重綱**・石田六也**
遠山美知**・湯村緑郎***・工藤穠***
里館良一****

Masaji NAGAI*, Sigetuna NAKAYA**, Mutsuya ISHIDA**, Michi TOHYAMA**, Rokuro YUNOMURA***, Shigeru KUDO*** & Ryoichi SATODATE****: A poisoned case caused by *Amanita verna*

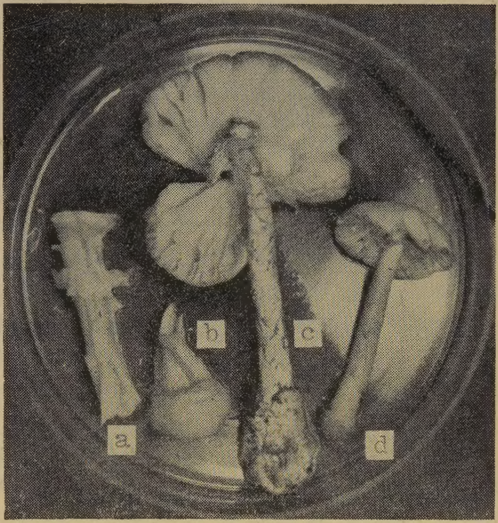
1958 年 9 月初め岩手県玉山村山谷川目(盛岡駅より北北東約 20 km)においてシロタマゴテングタケを食べた 1 農家林野隆氏ら 6 名が悉く中毒し，うち 4 名が死亡した惨事があつた。永井は茸の鑑定，中屋，石田および遠山はその毒物学的検査，湯村，工藤は中毒者中 3 名の治療，里館は 1 死亡者の剖検を行つた。以下その概要を記す。

鑑　定

鑑定した資料は，(1) 味噌汁に入つた茸の残物と，(2) 事件直後およびその数日後の 2 回に問題の茸の採取地と推定された個所から新らたに採取された生鮮な茸とであつた。

(1) の資料中 1 個（シロシメジ？）を除けば他は全て同一種類であつて表面白色を呈し，その大部分は傘と茎が取り離され切り込まれていたために充分な鑑定を行うには不適当であつたが，これらの断片中茎の下端が球状（径 27 mm）に膨れて，その外側を袋状物即ち volva により包まれたもの（第 1 図 b）と茎(径 9 mm)の上端から 15 mm 下部で幅約 12 mm の環状膜（ツバ）をつけているもの（第 1 図 a）とがそれぞれ 1 個ずつ見出された。

(2) の資料中，(A) 事件直後のもの（第 1 図 d）は全体が白色を呈し，高さ 7.7 cm，傘は半開で編笠状径（4 cm）をなし頂端の突出した菅笠状を呈することはない。茎は表面平滑，上部に円形全縁の環状膜をつけ，その一部は傘の縁部よりまだ離れない状態を呈し（太さ：径下部で 11 mm 上部で 6 mm)，下端は球状（径 8 mm）となりほぼ同形の volva を有する。volva は茎の下端の約半分を包み他の半面には欠けて



第 1 図　食中毒事件に関連のシロタマゴテングタケ

a，b．汁中に食べ残された茸の断片：a．茎の上中部：上端に近く環状膜をつけている。b．茎の下部：下端に volva を有する。

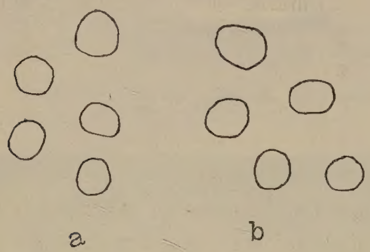
c．食中毒を起した茸（a，b）の採取地と推定される個所より事件数日後採取した茸：茎の撮影面は鱗被状を呈し *Amanita virosa* に似ており裏面側は平滑で *A. verna* と同様。

d．c と同一の個所より事件直後採取の茸：茎は全面平滑で *A. verna* と同定された。volva は撮影面側には欠き茎の裏面側にのみ存在する。

いた。担子胞子（第 2 図 a）は白色多くは球形又は類球形，稀れに広楕円形，6.8–12.3×5.5–10.9 μ，大抵は 8.2×6.8–8.2 μ。(B) 事件数日後採取の標本には大小種々の程度に発育したものが含まれ，大きなもの（第 1 図 c）では傘の直径 8 cm 茎は細長く長さ 12 cm 太さ上部で 9 mm 茎下端は球状となり（径 25 mm）volva によつて包まれ，上部のツバは一部が失われているが，残つた部分では幅約 1 cm，縮れたり捲き反えつたりしているが縁部は全縁であつた。茎の

*　岩手大学農学部植物病理学教室
**　岩手医科大学薬理学教室
***　同　第二内科学教室（主任：岡捨己教授）
****　同　病理学教室（指導：那須省三郎・桂佐元教授）

表面は陽光によく照らされたと推定される片側面はやや淡褐色を帯びてほぼ鱗被状となり，ホルマリン浸漬の場合は繊維状に離れてかなりささくれるのに対し，裏面は白く平滑でささくれない。担子胞子（第2図 b）は前の場合と同様白色，球形，類球形，稀れに広楕円形，6.8−10.9×6.8−9.6 μ，大低は 8.2×6.8−8.2 μ。



第2図　事件直後採取（a）と数日後採取の茸（b）の担子胞子

今前記の標本を今井氏[1,2,3]やその他内外の研究者の文献[4~8]と比較調査したところ，(1) の汁中のものの種類は確定できなかつたが一応 *Amanita* 属と判定され，(2) の事件直後採取の茸は次の諸点，即ち茎の下端に volva，上部に全縁円形のツバを有する。傘および茎は全面的に白い。傘の半開のものは編笠状である。茎は平滑。等の性質により明らかに *Amanita verna* (Bull. ex Fr.) Quél. と同定された。

これらの事実からすれば初めの味噌汁に入れて食べた茸は恐らく *Amanita verna* (Bull. ex Fr.) Quél. と推定される。

中毒事件の概略および患者の症状

林野隆（敬称は略す）等は9月6日一見毒茸らしくないと考えた茸3種を自宅の近くの岡で採取し白菜と共に味噌汁となし，これを米飯と共にその日の 19 時

第 1 表　各症例の症状の概略

	症　例 No.	1	2	3	4	5	6
	性および年齢	♀ 56	♂ 30	♂ 31	♂ 27	♂ 6	♂ 4
	摂取回数	2, 夕朝	1, 夕食	1, 夕食	2, 夕朝	1, 夕食	1, 夕食
	発病迄の時間	12.5	12.5	12.0	14.5	27.5	25.5
	前駆症状	−	全身倦怠	全身倦怠	−	−	?
所謂胃腸症状	腹痛	+++	++	+++	+++	+++	+++
	嘔吐	+++	+++	+++	++	+	+
	下痢	+++	+++	+++	+	++	++
	腹部膨満	+	+	+	+	+	?
	黄疸	+	+	+	+	+	?
所謂神経症状	頭痛	+	−	+	−	?	?
	発汗	−	−	−	−	+	−
	口渇	++	++	++	+	+	+
	悪感	+	−	−	+	−	?
	意識障害	+	−	−	+	+	+
	興奮状態	+	−	−	+	−	−
	痙攣	+	−	−	±	+	+
	瞳孔	散大	散大	散大	?	?	?
	排尿障害	+	−	−	±	−	+
	肝腫大	+	±	+	?	?	?
	転帰	死	治	治	死	死	死
	発病より転帰までの時間	98.5	約5週間	約5週間	47.5	26.5	26.0

1. 今井三子：植動 **1**, 1435–1442, 1613–1620, 1933.
2. Imai, S.: Bot. Mag., (Tokyo). **47**, 423–428, 1933.
3. ――――: Jour. Fac. Agr., Hokkaido Imp. Univ., Sapporo. **43**, 7, 8, 1938.
4. Rea, C.: Brit. Basidiomyc. 98, 1922.
5. 川村清一：原色日本菌類図鑑. **4**, 401, fig. 465 (p.p.), 1954.
6. Schroter, J.: Pilze Schles. **1**, 681, 1889.
7. Atkinson, G. F.: Stud. Amer. Fungi, Mushrooms. 60, fig. 59–61, 1900.
8. Smith, W.G.: Brit. Brsidiomyc. 15, 1908.

半に6人で食べた。第1表における症例 1-6 はそれぞれフミ 56 才（キンの実母），三蔵 30 才（キンの実兄），隆 31 才（キンの夫），キン 27 才，キン等の長男6才および次男4才であり，生後 10 ケ月の長女は茸を食べず，従つて中毒を免れた。翌7日の朝食は7時頃全員揃つて食べた。中でも症例1および4の2人の女はその味噌汁の残りの一部をも再び食べた。味はよく食後も障害がなかつたのに，先ず症例3がやく半時間後に突然下痢・腹痛・嘔気および嘔吐を激しく起した。その後さらに 0.5-2 時間半ぐらい経つと，症例 2,1 および4の3人も順々に同様の症状を現わし始めた。その後さらに 10 時間許り経つたその夜，それまで変化のなかつたらしい2人の男児が同様にコレラ様症状を現わし，翌8日には殆んど終日意識混濁を呈し眠つていた。そしてその夜遅く忽然と，しかも相続いて2児が死亡し，9日朝には症例4もまた死去した。そこで大さわぎとなり残り3人はその日の 16 時頃岩手医大に運ばれて入院した。

初発症状のうち下痢は初めは黒色乃至不消化便であつたが間もなく水様となつた。腹痛は初めは腹部全体に感ぜられたが間もなく心窩部に限局した。また口渇が甚だしかつた。症例4は発病 43 時間後に意識混濁，発揚および痙攣を見，間もなく全身麻痺となり死亡した。

彼等が入院した頃一方では彼等の食べ残した味噌汁につき岩手医大薬理学教室では種々の動物実験を試みたところ，猛毒であること，アトロピンやムスカリンの如き神経毒ではないらしいこと，出血し易くなること等が判明した。また他方岩手大学農学部ではその味噌汁中からシメジ属のもののほか，シロタマゴテングタケを同定したので，診断は該茸による中毒症と確定した。

症例 1～3 の症状

入院した患者については肝腫大，黄疸，瞳孔散大および対光反射遅鈍は3例すべてに認められ，症例1にはその他意識混濁，発揚および痙攣の如き脳症も見られた。入院時の臨床検査では症例1の著明な出血性傾向および3例すべての肝機能障害および淋巴球減少等が見られた。これに関する表等はここには略す。

治療としては強力な水分補給および強肝解毒剤投与等を行つた。しかし症例1は間もなく瀕死となり，11日 10 時過ぎに死亡した。発病から死亡迄の時間も表の一番下の行に記してある。症例2および3は共に約5週間後略治の状態で退院しその後程なく全快した。

症例1の剖検所見

その肉眼的所見は第2表に示した様に強度の出血性傾向，肝および腎の強度の脂肪変性並びに軽度の黄疸等が見られた。組織学的所見はここには略して書かない。

第2表　症例1（♀ 56 才）の剖検肉眼的所見

A.　出血性傾向
　1.　皮下出血斑：両側上肢屈曲側，左側下肢内側面および下腹部
　2.　漿膜出血：胸膜および腹膜
　3.　粘膜出血：大腸および子宮
　4.　縦隔洞脂肪組織の出血斑
　5.　肺実質の出血斑
B.　脂肪変性：両側腎および肝の強度の脂肪変性
C.　黄疸：眼結膜および脳硬膜の軽度黄色着色
D.　その他の所見
　1.　子宮頸部の有茎ポリープ
　2.　肝の上下面の血管腫

毒物学的検査

薬理学教室に於ては先ず中毒者の食べ残した汁につき蛙，マウス，ラット兎等の動物実験を試みた結果，この汁は遅発性の猛毒を含むこと，しかしアトロピン様の所謂副交感神経麻痺毒もムスカリン様の興奮毒も殆んど含有しないらしいこと，動物を出血性素因に変えること，肝や腎等を犯す所謂臓器毒らしいこと等を知つた。更にその後新らたにシロタマゴテングタケを採取し，その茸並びにそれから作つた種々の浸出液につき生薬学的立場から種々検査すると共に，薬理学的立場からも種々の動物実験を試みた。その結果は汁の場合の結果と極めて類似していた。これらの詳細およびシロタマゴテングタケ中毒に関する内外の文献的考察および統計的考案等はここには省略し，岩手医学雑誌第 11 巻に掲載の予定である。

結　語

今回我々は猛毒茸シロタマゴテングタケによる食中毒事件の発生に対し協力してその対策に微力をつくした。鑑定，事件の概略，患者の一般的症状並びに臨床的経過，入院後死亡せる1例（56 才未亡人）の病理学的所見，および毒物学的検査等につき報告した。なお我々は今回の惨事を前車の轍として2度と繰返えさないため本事件に関連しての天然色記録映画を作製し一般の啓蒙運動に資せんことを期した。

Résumé

A case of the lethal poisoning by *Amanita verna* happened in Sept., 1958 in Iwate prefecture. Six

persons in a family of a peasant except a baby had taken a fatal dish, including a kind of toadstool. An attack of the disease began with the gastro-intestinal symptoms, such as the manifestations of abdominal pain, vomiting and diarrhea in all persons. The two male adults whose gastro-intestinal symptoms appeared with abrupt and severe manifestation in earlier stage, ca. 12 hrs. after mushroom ingestion, were healed after ca. 5 weeks, while the two female adults and two boys whose symptoms appeared with milder one after somewhat longer latent period, ca. 13–27 hrs., died 51–111 hrs. after ingestion. As it was after the lapse of ca. 69 hrs. after ingestion, we were obliged to receive only three patients who had been placed in medical crisis. The older woman died ca. 43 hrs. after the admission in spite of our utmost effort in medical treatment. The autopsy findings of her corpse showed hemorrhagic diathesis, fatty degeneration of liver and figure of so-called lipoid-nephrosis in kidney, etc. These results reminded us of the clinical data examined on this woman while she had been alive. The remnants of the mushroom in the dish were identified with *Amanita verna* (Bull. ex Fr.) Quél. after the mycological study, and the *miso soup* in which Amanita toxins had been dissolved and the new material of *A. verna* from the locality where the toadstool concerned to this poisoned case had grown, were both tested from the toxicological and pharmacological standpoints. The details of the latter findings are to be reported continuously in vol. 11 of the Journal of Iwate Medical Association (Iwate Igaku Zasshi), Morioka.

ポリエチレン袋による菌株の郵送法

富永時任・土屋行夫

Tokitō Tominaga and Yukio Tuchiya:

Method of shipping cultures of microorganisms by polyethylene envelope.

従来菌株の郵送には斜面培養にした試験管を竹筒や木箱などに入れて送つているが，この方法によると包装材料や送料に多額の費用がかかる。ことに航空便で外国に送る時は重量がかかり不便である。

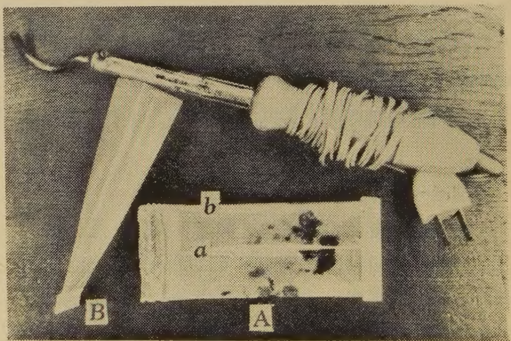
また郵送中に試験管がこわれたり，綿せんがはずれたりして雑菌が入り，菌株の再生が不可能になることがある。

これらの欠点を除くため，筆者らはポリエチレン袋による簡便で，安価確実な郵送法を考案したので報告する。

1. ポリエチレン袋の製作

厚さ 0.08 mm，折幅 5 cm のポリエチレン・チューブから長さやく 12 cm のチューブを切り取り，両端を電気接着器で封じ袋をつくる（電気接着器を使う場合はポリエチレンの上にセロファン紙をのせ，この上から加熱する）。(第1図)

この場合チューブの折り目（第1図 A–a）を袋の横の折り目になる部分（第1図 A–b）にもつてこないようにし，またこの部分（A–b）をつぶさないようにしておく（新たに折り目をつけないため)。



A. 培養菌を封入したポリエチレン袋
B. 開封した時自然に開口した状態
第1図 ポリエチレン袋と電気接着器

また袋の内に少量の空気を封じておく。

こうすると袋の一端を開封する時，ポリエチレンの弾力で（第1図 A–b の部分の弾力）自然に袋の口が

開いて（第1図 B）培養菌のそう入が楽になり，また外部から袋の内に入る空気の量も少なくなるので，雑菌の侵入の危険が少ない。

ポリエチレンは熱に弱く[1]，加熱殺菌ができないが，あとで述べるように紫外線をよく透過するので，袋の外部から紫外線を照射して内部を殺菌する。

この殺菌済の袋の封を切り，この内に菌株——糸状菌でも細菌でもよい——を培地の寒天片とともに白金耳で無菌的に奥深くそう入し，電気接着器かビニル・テープで口を封ずる。

この操作はしょうこう水を噴霧した無菌室ですると雑菌の侵入はほとんどないが，念のため内部にそう入した培養菌の部分のみを厚紙などで被つて保護し，袋全体を再び紫外線で照射しておけば，万一雑菌が侵入していても殺菌され安全である。

2. 紫外線の微生物殺菌効果とポリエチレン袋の殺菌

紫外線の微生物殺菌効果を知るため，マツダ殺菌燈 GL-15 製（東京芝浦電気）を使用し，実験室内に浮遊する雑菌のうち抵抗力の強い枯草菌（*B. subtilis* Cohn，農技研保存菌種），黒かび（*Aspergillus* sp.）と青かび（*Penicillium* sp.）(両菌種とも実験開始直前実験室の空気より分離）に対する殺菌力を実験した。

枯草菌では寒天斜面培地に 10 日間 25°C で培養し，そのほとんどが芽胞を形成しているのを確認したので，この斜面培養1本の細菌を 100 cc の殺菌蒸留水に懸濁し，この1白金耳を殺菌ペトリ皿に塗り，これを殺菌燈の中心からやく 6 cm の距離から 30 秒および1分間照射した。

Aspergillus と *Penicillium* の胞子浮遊液は Sakaguchi ら[2]の方法に準じてつくつた。まずしょ糖・じゃが芋寒天斜面培地に 10 日間と 35 日間 25°C に培養し，この斜面培養1本の菌を殺菌蒸留水 20cc に懸濁し，この浮遊液をホモジナイザアーで軽くかくはんした後，殺菌ろ紙（東洋ろ紙，No. 1）で殺菌試験管にろ過した。この浮遊液中の胞子数を Thoma の血球計で測定し，適宜に希釈して 1 cc 当りの胞子数がそれぞれやく 500 万と 200 万になるようにした。

この浮遊液の 0.1 cc を殺菌ペトリ皿に滴下し，殺菌燈の中心からやく 6 cm の距離から1分，5分，10分，15 分，20 分および 30 分間照射した。

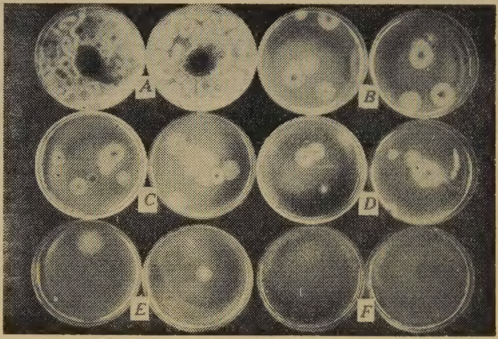
紫外線照射後，45°C に保温しておいた溶解寒天培地をやく 10 cc ずつペトリ皿に流しこみ，胞子と培地をよく混合させた後，培地を凝固させた。これを 20°C 前後の室内で7日間培養し，発育してきたコロニーを数え，死滅率を計算した。別に紫外線を照射しないで同様に処理したものを標準とした。

実験は2回反復し，各区とも2枚ずつのペトリ皿を使用した。

その結果，枯草菌は 30 秒，1分間照射区ともに完全に死滅した。

河端・原田[3]によるとグラム陽性菌はグラム陰性菌より紫外線に対する抵抗力が強く，前者で最も抵抗力の強い枯草菌（*S. subutilis* Sawamura）の芽胞の 99.9 % を殺すのに必要な殺菌線量は 554μW/min./cm^2 である。

殺菌燈 GL-15 の中心から 6 cm の距離での殺菌線放射照度は[4]，やく 2000μW/min./cm^2 であるから，この距離から 30 秒照射すれば枯草菌は死滅することになるが，筆者らの実験結果もこれを裏書きしている。



A，無照射；　B，5分照射；　C，10 分照射
D，15 分照射；　E，20 分照射；　F，30 分照射
（各照射区とも2枚ずつのペトリ皿使用）

第2図　*Aspergillus* sp. に対する紫外線の照射時間と殺菌効果（10 日培養菌）

糸状菌についての2回の実験結果の平均を示すと第1表のようになる。また10日間培養した *Aspergillus* の殺菌実験の1例を図示すると第2図のようになる。

第1表によると *Aspergillus* では，10 日培養菌を5分間紫外線を照射するとそのほとんどが死滅し（死滅率 99.9999%）. 10分，15 分の照射でも死滅率は5分照射区とほとんど変りがないが，20 分，30 分の照射でほとんど完全に死滅した。

35 日培養菌は5分～15 分照射ではやや前者よりも抵抗性であるが，20 分間照射すると 10 日培養菌と同様にほとんど死滅した。

胞子浮遊液を鏡検すると，まれに胞子塊や分生子柄の頭部 conidiophore head またはその破片が混在しているが，これらを完全に除去できないので，5分以

第1表 糸状菌に対する紫外線の照射時間と殺菌効果（2回平均）

供試菌種	前培養日数	殺菌効果	照射時間（分）					
			0	5	10	15	20	30
Aspergillus sp.	10	発育菌数	無数	6※	7※	5※	1	0
		死滅率（%）	0	99.9999	99.9999	99.9999	100	100
	35	発育菌数	無数	13	10	12	2	3※
		死滅率（%）	0	99.9997	99.9998	99.9998	100	99.999
Penicillium sp.	10	発育菌数	無数	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5
		死滅率（%）	0	100	100	100	100	100
	35	発育菌数	無数	13.0	11.0	1.5※	2.0※	0.5
		死滅率（%）	0	99.9994	99.9995	99.9999	99.9999	100

上の照射で生存する菌はこの胞子塊や分生子柄の頭部などが生き残つたものと思われる。

これらも照射時間が長く（20 分以上）なると死滅する。

Penicillium sp. では，10 日培養菌は5分間照射でほとんど完全に死滅するが，35 日培養菌は5分，10 分間照射でやく 99.9995% 死滅し，15 分と 20 分の照射では死滅率 99.9999% であるが，30 分間の照射でほとんど完全に死滅した。本菌は培養が古くなると死滅しにくくなった。

胞子浮遊液を鏡検すると，10 日培養菌では胞子がよく分離しているが，35 日培養菌ではまれに胞子塊が混在しているので，これが両者の間に抵抗性の差がでてきた原因と思われる。

これまでの成績によると[5]，糸状菌の紫外線に対する抵抗力は細菌に比べると著しく強く，*Mucor racemosus*, *Penicillium digitatum*, *Aspergillus niger* の胞子の 99.99% を殺すのに必要な殺菌線量はそれぞれ 570, 1470, 5500 μ W/min./cm^2 である。

前述のように，マツダ殺菌燈の中心から 6 cm の距離から5分間照射すると，殺菌線放射照度は 10,000μ W/min./cm^2 になるので，抵抗力の強い *Aspergillus niger* をも殺菌できることになる。

筆者らの実験もこれまでの成績と大差ないものと思われるが，胞子塊なども完全に殺菌するには両菌とも 30 分照射しなければならない。

次にマツダ殺菌燈の波長は，放射の大部分が2537Å からなつている[4]。

紫外線の殺菌力は波長 2600 Å が最大であるので，波長 2400Å～2600Å の紫外線が本実験に使用したポリエチレンやその他の包装用フイルムをどの程度透過するかを分光々電光度計（日立製作所製，EPU·2 型）で測定すると第2表のようになる。

第2表 包装用フイルムの紫外線透過率（%）

波長（Å） ＼ 材料・厚さ	ポリエチレン 0.08 mm	セロファン 400 番	ビニル 0.075 mm
2400	50.3	54.0	0
2450	56.5	58.1	0
2500	58.0	61.8	0
2550	58.3	64.6	0
2600	59.0	66.0	0

そこで殺菌燈の最も殺菌力の強い紫外線は，厚さ 0.08 mm のポリエチレンや 400 番のセロファンをやく 60% 透過するが，厚さ 0.075 mm のビニルを全然透過しない。

前述のように糸状菌を殺菌燈で直接照射して殺菌するには，6 cm の距離から 20 分以上照射しなければならないので，紫外線透過率 60% のポリエチレン内の糸状菌を外部から紫外線を照射して殺菌するには，35 分以上照射しなければならない。

3. 使用上の注意と得失

殺菌燈を使用する場合，殺菌線出力は電源電圧が 90 V では 100 V の 80% 程度に，気温が 0°C では 20°C における出力の 60% に（20°C で最大，15～50°C では大差がない），またランプは 3000 時間点燈で 100 時間点燈時のやく 80% にそれぞれ低下するので[4]，紫外線の照射にあたつてはこれらのことを考慮して照射時間を適宜増加しなければならない。

Gordon[6] は培養菌の郵送にセロファン袋を使用しているが，氏は袋を Propyline oxide で 24 時間殺菌している。

筆者らのポリエチレン袋は紫外線で簡単に，短時間

で殺菌できるし，さらにすぐれているのは業者が製袋とともに殺菌もしてくれる点である。この殺菌済の袋を購入しておけば，殺菌燈がなくてもこの郵送法は利用できる。

また培養菌を袋に入れる時，万一袋の口付近に雑菌が侵入してもこれは再び紫外線で殺菌できるので，培養菌が雑菌で汚染することが少ない。

セロファンも前述のように紫外線をよく透過するので，この袋も紫外線で殺菌できるが，ポリエチレンに比べ引裂き強さと透湿度[1]に難点がある。

防湿セロファンは防湿性の点では改良されているが，引裂き強さではセロファンと変りがない[1]。

薄いポリエチレン・チューブはより安価で紫外線をよく透過するが，柔軟のため操作が不便なので，少し厚手のものを使用するほうが便利である。

このポリエチレン袋は軽いので，封書に数枚同封できるし，開封にすると数十枚でも送れ郵送費が節約できる。また郵送中に破損する心配がない。

4. 摘　要

厚さ 0.08 mm，折幅 5 cm のポリエチレン・チューブから，長さ 12 cm のチューブを切り，両端を電気接着器で封じ袋をつくる。袋の内に少量の空気を封じておくとあとで便利である。これに紫外線を照射して殺菌する（業者に依頼すると製袋・殺菌をしてくれる）。

この殺菌済の袋の封を切り，白金耳で内に菌株を培地の寒天片とともに無菌的に奥深く入れ，口を電気接着器かビニル・テープで封ずる。

この操作は無菌室で注意深く行うと雑菌の侵入はないが，内に入れた培養菌の部分のみを厚紙などで被つて，袋全体を再び紫外線で照射殺菌すれば，口付近に侵入した雑菌は殺菌される。

この袋は安価で，破損，雑菌の侵入の虞がなく，封書に数枚同封でき送料が節約できる。

マツダ殺菌燈 GL-15 の中心から 6 cm の距離から照射すると，枯草菌の芽胞は 30 秒で，*Penicillium* sp. は 30 分間で，また *Aspergillus* sp. は 20 分間でほとんど死滅する。

また前記のポリエチレンは 2500Å～2600Å の波長の紫外線をやく 60% 透過するので，ポリエチレン袋の殺菌にはマツダ殺菌燈 GL-15 で中心から 6 cm の距離で 50 分以上照射すればよい。

本実験を行うにあたり，貴重な文献を貸与いただいた国立予防衛生研究所食品衛生部の河端俊治氏，東京芝浦電気株式会社マツダ研究所の白石啓文氏，包装用フイルムにつきご解説いただいた通産省工業技術院産業工芸試験所包装材料課長芦原晋氏，日本経済社産業シリーズ係山口知久氏の諸氏に対し厚くお礼を申し上げる。

またポリエチレン袋の試作，殺菌については東京都北多摩郡清瀬町芝山の三好屋商店主高祖卯吉氏のご協力を感謝する。なお今後同店で製作販売することになつた。

本研究の大要は昭和 33 年 12 月 6 日の日本植物病理学会，冬期関東部会で発表した。

引用文献

1. Modern Packaging Encyclopedia; Properties of packaging films. Modern packaging executive and editorial offices. New York, 1954.
2. Sakaguchi, K., Suzuki I. and H. Iizuka; Studies on the induced mutation of *Aspergilli* by ultraviolet irradiation. J. Gen. Appl. Microbiol., Tokyo, 1:2, 164-171, 1955.
3. 河端，原田；殺菌燈による水の消毒，照学誌，36:3, 89-96, 1952.
4. 東，白石；殺菌燈とその応用，東芝レビュー，11:9, 1-18, 1956.
5. 原田，木村，白石；殺菌燈，照学誌，34:6, 199-202, 1950.
6. Gordon, W.L.; A simple and inexpensive method of shipping cultures of fungi by air mail. Can. J. Bot., 34:417-418, (Note), 1956.

（農林省農業技術研究所）

最近来朝した海外菌類学者

アメリカ Cornell 大学教授 Korf 博士は 6 月に再度来日，9 月始めまで滞在の予定。

Pakistan Karachi 大学助教授 S.H.Z. Naqvi 博士は 5 月中旬渡米の途次，東京にたちより，数日間滞在，林試，農研，東大農学部を歴訪，6 月の菌学会東京例会にも出席された。

アメリカ，Yale 大学名誉教授 J.S. Boyce 博士は印度政府技術顧問の任をおえられ，帰途東京によられた。同教授は米国樹病学界の長老で 7 月 8 日には一日を林試で過され，日本の樹病・菌学者と懇談した。

ウサギの糞に生える菌2種

原　摂　祐

Kanesuke HARA: Two fungi growing on hare dung.

かつて，筆者はヤマウサギの糞から2種の珍らしい子嚢菌を採集した。まだ報告していないのでここに紹介し，注意を喚起したいと思う。

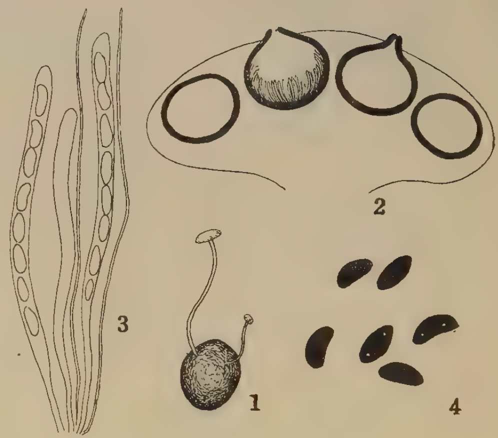
1. Poronia leporina ELLIS et EVERHART

子座は平盤形または盃形，径 2-3mm.，黄色を帯びるが古くなると色あせ，表面に小黒点を粗布する。茎は長さ 5-15 mm，黄色。子嚢殻は盃状部の表面に並列，球形または卵形，直径 200μ 内外，暗色，口孔は乳頭状，表面に突出する。子嚢は円筒形，頂端円く基部細まつて長い柄となる。100－130×5－6μ，胞子は8個1列にならび，広紡錘形または楕円形，暗色，大さ 8－11×4－5 μ。

ウサギノミミカキタケと名付けることにする。大正の初め美濃川上村で採集した。

2. Sordaria podospora ELLIS.

子嚢殻は孤生，または稍集合して生ずる，卵形または徳利形，直径 250－550μ，黒色，偽肉質，全面に針状の菌糸を被り，頂端に口孔を開く。子嚢はやや被針形または棍棒形，頂端はウナギの頭の如く，基部は長い柄となる，8個の胞子を不規則に2列におさめ，頂端に口孔がある，大さ 300×25－30 μ。胞子は楕円形または卵形，平滑，大さ 25－36×15－18μ，両端に胞子と同長または少しく長い無色の先が尖つた付属器がある。



Poronia leporina E. et Ev.
1. 全形，2. 子座の断面，3. 子嚢，4. 子嚢胞子

岐阜県川上村にて採集した。

Sordaria 属のものは以上の如き簡単なものでなく胞子や子嚢殻に異状のものがある。

新潟県及び長野県における 1958 年内のキノコ中毒

本　山　久　平

Kyūhei MOTOYAMA: Mushroom poisonings in Prefs. Niigata and Nagano, 1958.

I. 西蒲原郡西川町天竺堂　9月 26 日，○○さん（女 66 才）他5名。

角田山で採つたシロタマゴテングタケを塩漬にし，29 日に夕食にミソ汁でたべた。全員 30 日朝から激しい腹痛，嘔吐，下痢を記し，10月1日1名死亡。註：ハツタケ・ゴマタケ（地方名で本体不明）と呼ばれるキノコをとつたが，中に少数のシロタマゴテングタケが混つていたことが，本会員松田一郎氏によつて確かめられた。

II. 東頸城郡安塚町真萩平（モウギダイラ），10 月6日，男（46, 65, 20 才），女（44, 18, 11, 7, 26 才）オオワライタケ（月本山久平氏確認）

林内のナラの切株に大量に発生していた大形の橙黄色のキノコを採集して7日朝ミソ汁にしてたべた。食後 10 分以内に，ふるえ・めまい・さむけを覚えたので，直ちに治療をうけた。夕方までにほぼ回復。

III. 糸魚川市上早川地区五十原，10 月 17 日（男 33 才）他5人。ツキヨタケをヒラタケと誤り，激しい腹

痛・下痢・吐瀉を記したが，回復。

Ⅳ. 糸魚川市上早川地区谷根　10月24日，男（39才），女（39, 10, 2才）4人。方言モタセに似たものをとり，朝ミソ汁でたべた。午後3時頃から全員発病，治療をうけたが女（10才）は26日午前10時に死亡。註：この地区では昭和24年10月にモタセに似たキノコをたべ，2世帯6人が中毒，4人が死亡したことがある。キノコの正体は，その後の調べによるとニガクリタケであることがわかつた（本山）。

Ⅴ. 長野県中野市　10月20日，中毒者：A世帯5人，男（51才），女（45, 76, 23, 1才）。B世帯5人男（44, 15才），女（43, 71, 8才）。キノコ：シロタマゴテングタケを誤つてキシメジ，アミタケなどと混食。A5人のうち，男(51)，女(45)はそれぞれ3昼夜の後に死亡。他は7〜10日で回復した。註：キノコは中野市宮川周治氏が鑑定したと，中野市の保健衛生課で報告。

分　裂　子

老父爺生（オイジヤ）

Short Mycological Notes

1. リケッチアとドロソフィラ

Rickettsia といえば恙虫（ツツガムシ）病原菌や発疹チブス菌などを含む細菌とビールスとの中間位の大いさの微生物群を指す。これが常識である。もしリケッチアとはロシアのビアンチが設けた動物の一属で，中国の福建から山東省あたりに分布する蝙蝠を指すという者があれば，いささかヘソマガリであろう。しかし *Drosophila* に対しては Morgan をはじめとするかがやかしい遺伝学上の業蹟もさることながら，我々菌類学徒は常識としてキノコのドロソフィラも念頭に入れて置くべきではなかろうか。Quélet が創設したキノコの属で，フランス系の学者はこれを採用しており，イタチダケもこの中にはいる。リケッチアの場合は，その罪過の点で植物リケッチアの方に歩があり，ドロソフィラの場合は遺伝学上の功績で動物ドロソフィラに軍配が挙つている。しかしこれらの生物は自分たちにどんな名がつけられて居るのか全く無関心のまま人間たちにいじくりまわされている。いささか純潔もけがされて居るようだ。

2. 御水取行事と菌

奈良東大寺二月堂で毎年旧二月に行われる修二会（しゆにえ）は俗に御水取とも云われ，1200年間の伝統のある著名なものである。そのうちで香水を堂下の井より汲んで信者が頂く修法と達陵（だつたん）の火の行事とがある。管内の竜松院から朝比奈貞一氏を通じてその際の籌火に用いる材が届けられたのを見ると，軽い白化した木片である。これはイヌシデの材（亘理博士鑑定）に白色腐朽菌がついてリグニンが溶解され，セルローズの部分が残つたために軽く燃え易くなつたものである。しかし斯様な材のみが古来用いられて来たかどうかは軽々しく断定出来ない。

3. 徳孤ならず必らず隣あり

昨年7月出版の日付で椿君の不完全菌論文第5報が出た。この中に東京石神井公園のクヌギの朽葉から分離した2型の分生子（内生と外生）をつくる菌に基いて *Dimorphospora* という新属が設けられた。これを追うように9月の英国菌学会会報にロンドン大学のインゴルド教授が全く同一の黴に基いて新属 *Fluminispora* を設けた。氏によればイングランド諸処の小河中の朽葉上に十余年も前から何度も採つており，再三純粋培養を続けて来たが，非常に特殊な形態であるために発表を慎重にしたという。ロンドンを流れるテムズの水は東京の隅田川に通ずるという言葉を思い出す。また学問の最先端は何れの国でも大体同じレベルで，しかも発表の時差は僅少という事実をつくずく感じさせられる。

4. コバヤシア

小林氏が内職に小店を開業した訳ではない。昨年11月に今井博士が設けた腹菌類ヒステランギウム科の新属である。熱帯に多く分布する *Protubera* 属の菌として以前に今井博士がニカワショウロを，小林博士がシラタマタケをそれぞれ独自に発表したことがあつたが，今回今井博士が本属のタイプ種 *P. maracuja* をブラジルより取寄せ，比較研究を行つた結果，新しい意見として日本産の二種に基いて，それぞれ *Protuberella* と *Kobayasia* の二属が設けられたのである。

コバヤシアはその乾燥品の外観と液浸の断面が人間の脳髄によく似ている。そして属としての大きな特徴は子実体が成熟すると内部が空虚になることにある。むべなるかな。

5. 清濁併せ呑む

最近のある地方議員選挙に同点の者が出来た。その一人は某姓若松という者で無効投票の中から「バカマツ」という票を見出し，自分は永年斯く通称されているから，この一票は自身のものであることを力説し，選管に異議申立てを行い，遂に馬鹿松殿当選のはこびとなつたという。キノコのバカマツはマツダケに似て否なる別種であるが，人間のバカマツは同一物の愛称と公認された訳である。これにつけて思い出すのは江戸時代につくられた斉諧俗談中に載つている“五雑俎”よりの引用文である。「喜定己亥年，徳明と云僧あり。曽て山に遊むで奇なるクサビラ（菌）を得て帰り，衆僧と共に是を喰ふ。たちまち毒に傷れ，死に至る者十余人。しかるに徳明は人糞をなめて免ることを得たり。その中に日本の僧定心と云者あり。いま死に至るとも身をば汚さじと云て身体折裂て終に死す。この僧は日本相模国元勝寺の僧にして姓は平氏なりと云。」私は以上の二人の日本人にともに好感が持てる。

6. 原産地

アメリカの水棲菌学者 Vishniac 女史から *Japonochytrium* がウッズホール付近の海中から採集せられ，しかも純粋培養に成功したという報告があつた。こうなると別に命名規約に反するという訳ではないが，あまり適切な命名ではなくなる。国名や地名などは軽々しくつけぬことである。またよく錯覚を起すことがあるが，タイプ標本の採集地が恰もその種類の分布の中心であるかのように考えるむきもある。本当はその地が分布区域の一番端しであるかも知れない。

7. 頂門の一針

茸採の翁による採蕈録中に「人はパンと理窟(ジョウサイ)のみによつて生くるものではない」という言葉に接して，ほのぼのと温い気持に触れた思いであつた。これが翁の全文を通ずるバックボーンである由であるが，真に同感である。これにつけてもつくずく思うのは何と屁理窟と矛盾に充ち満ちた世の中であることか。少しは菌類のような融通のきいた生活態度を真似出来ぬものか。シンキトリウムの如く，またネマトスポラの如くに。

8. キッタリア

今年はダーウインの“種の起源”第一版が刊行されて以来 100 年目であり，世界各地で盛大な記念祭が催されている。この進化論の基礎となつたのは彼が若い頃ビーグル号に乗つて各地を巡航した際の見聞の体験であることは云うまでもない。さてこのビーグル号航海記中には色々と人文自然に関する興味ある記事があるが，この中に南米に産するキッタリアの事があるから抜萃して見る。（内山賢次氏訳）

フエゴ人の食糧品として重要な点から注意に値する一個の植物性産物がある。それは球状の明黄色の菌でブナ類の樹上に夥しい数で生ずる。若い時それは表面が滑かで弾力があり，ふくれているが成熟すると縮まつて固くなり，その表面全体は挿入の木版画に示すように深い穴，または蜂房がうがたれる。この菌は新しい奇妙な属に属する。私はチリーでブナの別の種の上に生じた第 2 の種を見つけたし，またフッカー博士はヴァンデイエメン氏島でブナの第 3 の種の上で第 3 の種をつい最近に発見した由を私に報告してくれた。世界の遠く隔つた部分において寄生菌とそれの生ずる樹木との間におけるこの関係は如何に珍しいものであろう。この菌はティエラ　デル　フエゴでは固い成熟した状態で女や子供の手で大量に採集され，調理しないで食される。それはキノコのような微かな香りをもち，粘液質のやや甘い味がする。矮少な岩梨を主とする若干の漿果を除いて土民はこの菌以外に植物性食物を食わない。ニウジーランドでは馬鈴薯の輸入前，羊歯の根が大いに消費された。現在では私の信ずるところ，ティエラ　デル　フエゴは隠花植物が重要食糧品を供給する世界唯一の国である。

ここでいうブナとは南米の南部からニュージーランドへかけて分布する *Nothofagus* 属であり，これの枝上に宛もグミの果実の如く群生する菌は子嚢菌類の *Cyttaria* 属のキノコで現在 6–7 種類ほど知られている。ダーウインの採集品に基くものは *C. darwinii* Berk. および *C. Berterii* Berk. である。最近友人が *Nothofagus* の種子を日本で播いて見ると云うが，気候条件が似ているから成功するかも知れない。その際には早速我庭にも数本を育てキッタリアを寄生させて同好の士と生食して見度いものと思う。パタゴニヤ人の如く偉大な体格とならんことを祈りつつ。（続く）

秋の採集会の予告を 20 頁にのせてあります。御注意下さい。

富士山菌類採集会の収穫

Report of fungus foray held at Mt. Fuji in Oct., 1958. List of fungus collection.

昨年の 10 月 10-12 日に行われた富士山での菌類採集会における採集目録を次にまとめて報告する。

ASCOMYCETES

§酵母菌類　（曾根田正己）

Candida humicola (Desm.) Diddens et Lodder
野兎糞より分離。土壌酵母として普通のもの。

Candida krusei (Cast.) Berkhout
リス（ムササビ？）糞より分離，代表的産膜酵母で人体にも見出される。

Candida tropicalis (Cast.) Berkhout
リス（ムササビ？）糞より分離，病原性を問題にされる事あり。

Kloeckera apiculata (Roess emend. Kloecker) Jaanke
リス（ムササビ？）糞より分離，果実に普通のもの。

Kloeckera luteo-fructa Soneda sp. nov. ined.
リス（ムササビ？）糞より分離，黄色々素を生産する特長あり（刊行中）

Rhodotorula mucilaginosa (Jörg.) Harrison
野兎糞より分離，極めて普通のもの。

Torulopsis famata (Harrison) Lodder et K-van Rij
リス（ムササビ？）糞より分離，本邦に正式記載なし，人体に良く見出さる。

Torulopsis fujinensis Soneda sp. nov. ined.
野兎糞より分離（刊行中）

§黴類　（椿　啓介）

Nectria inventa Pethybridge [= *Verticillium cinnabarinum* (Cda.) Reinke et Berth.]
on dead bark. 赤褐色被子器を多量に造り，腐朽材上に普通。

Pyronema omphalodes (Bull.) Fuckel
on charcoal kiln. 炭焼カマド上に普通に見出される pyrophilous の菌

Spinellus gigasporus Cooke et Massee
on *Mycena* sp. 本邦未報知。

Spinellus macrocarpus (Corda) Karst.
on *Mycena haematopus*. 尾瀬，山形朝日山麓に次いで3度目の採集，総てチシオタケ上に見出される。

Stigmella griseola v. Höhnel
on bark of *Cryptomeria japonica*. 濃緑色の胞子塊を散在し，腐朽材，木上に普通。

§ウドンコ菌類　（野村幸彦）

Podosphaera sp., on *Sorbus commixta*（ナナカマド），*Spiraea japonica*（シモツケ）我国では4種の *Podosphaera* が知られているが，本種は *P. oxyacanthae* に近い。しかし appendage に 3〜5 の septa があることが異なる。

Erysiphe cichoracearum DC., 寄主：オオバコ，ヨモギ

E. polygoni DC. 寄主：ナギナタコウジュ，キリンソウ

Uncinula miyabei (Salm.) Sacc. et Syd., 寄主：ヤマハンノキ

Microsphaera grosslariae (Wall.) Lév., 寄主：ニワトコ

M. Coryli Homma, 寄主：ハシバミ

Phyllactinia quercus (Mer.) Homma., 寄主：クリ

§キノコ類　（今関六也・古川久彦）

ASCOMYCETES

Helvellaceae

Helvella infula Fr.　ひぐまあみがさたけ
H. crispa (Scop) Fr.　のぼりりゆう

Pezizaceae

Aleuria rheana Fuckel.　きんちやわんたけ
A. aurantia (Pers.) Fuckel.　ひいろちやわんたけ
Bulgaria globosa Fr.　おおごむたけ
Coryne urnalis (Nyl.) Sacc.　むらさきごむたけ
Peziza vesiculosa Fr.　おおちやわんたけ
Patella scutellata (L.) Morgan.　あらげこべにちやわんたけ

BASIDIOMYCETES

Heterobasidiae

Dacryomyces palmatus (Schw.) Burt.　はなびらだくりおきん
D. deliquescens (Bull.) Duby.

ひめあかきくらげ

Homobasidiae

Aphyllophorales

Clavariaceae

Clavaria pulchra Pk. かべんたけ

Lentaria mucida (Fr.) Corn. しらうおたけ

Ramaria flava (Fr.) Quél. きほうきたけ

R. formosa (Fr.) Quél. はなほうきたけ

Cantharellaceae

Cantharellus cibarius Fr. あんずたけ

Neurophyllum fujisanensis Imai. ふじうすたけ

Hydnaceae

Creolophus spathulatus Imaz. ぶなはりたけ

Hydnum repandum Fr. かのした

Pseudohydnum gelatinosum (Fr.) Karst. にかわはりたけ

Mucronoporaceae

Coltricia cinnamomea (Fr.) Murrill. にくけいたけ

Cryptoderma lonicerinum (Bond.) Imaz. うつぎさるのこしかけ

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. かいめんたけ

Phellinus igniarius (Fr.) Quél. きこぶたけ

Hymenochaete intricata Lloyd. みやべおおうろこたけ

Phylacteriaceae

Boletopsis leucomelas (Fr.) Fayod. くろかわ

Polyporaceae

Bjerkandera adusta (Willd. ex Fr.) Karst. やけいろたけ

Coriolus hirsutus (Fr.) Quél. あらげかわらたけ

C. versicolor (Fr.) Quél. かわらたけ

C. fibula (Sow.) Quél. かごめかわらたけ

Fomes fomentarius (Fr.) Kickx. つりがねたけ

Fomitopsis rosea (Fr.) Karst. ばらいろさるのこしかけ

F. pinicola (Fr.) Karst. つがさるのこしかけ

F. officinalis (Fr.) Bond. et Sing. えぶりこ

Hirschioporus abietinus (Dicks. ex Fr.) Donk. しはいたけ

H. fuscoviolaceus (Schrad. ex Fr.) Donk. うすばしはいたけ

Ischnoderma resinosum (Fr.) Karst. やにたけ

Lenzites betulina Fr. かいがらたけ

Laetiporus sulphureus (Bull. ex Fr.) Bond. et Sing. var. *miniatus* (Jungh.) Imaz. ますたけ

Polyporellus picipes (Fr.) Karst. あしぐろたけ

Trametes sanguineus (Fr.) Lloyd. ひいろたけ

T. cinnabarina Fr. しゅたけ

T. gibbosa Fr. おおちりめんたけ

Tyromyces caesius (Fr.) Karst. あおぞめたけ

T. erubescens (Fr.) Bond. et Sing. おおしみたけ

Agaricales

Amanitaceae

Amanita phalloides (Fr.) Secr. たまごてんぐたけ

A. virosa Lam. ex Secr. どくつるたけ

Pluteus cervinus (Secr.) Quél. しかたけ

Agaricaceae

Cystoderma amianthinum (Fr.) Fayod. しわからかさたけ

Bolbitiaceae

Agrocybe cylindracea (Fr.) Maire. やなぎまつたけ

Boletaceae

Boletinus pictus (Peck.) Peck. べにはないくち

Suillus luteus (Fr.) S.F. Gray. ぬめりいくち

S. aeruginascens (Secr.) Snell. しろぬめりいくち

S. bovinus (Fr.) Kuntze. あみたけ

S. piperatus (Bull. ex Fr.) Kuntze. こしょういくち

S. grevillei (Kl.) Sing. はないくち

Coprinaceae

Psathyrella hydrophila (Fr.) A.H. Smith. むささびたけ

Cortinariaceae

Cortinarius purpurascens (Fr.) Fr. ふうせんたけ

C. multiformis Fr. まんじゆうがさ

Hygrophoraceae

Camarophyllus virgineus (Fr.) Karst. おとめのかさ

Hygrophorus purpurascens (A. & S. ex Fr.) Fr. さくらしめぢもどき

H. hypothejus (Fr.) Fr. しもふりぬめりがさ

Russulaceae

Lactarius chrysorrheus Fr. きちちたけ

L. flavidulus Imai. きはつ

L. deliciosus (Fr.) S.F. Gray var. *japonicus* Kawam. あかもみたけ

L. *subdulcis* (Pers.) Fr.　ひめちちたけ
Russula delica Fr.　しろはつ

Strophariaceae
Naematoloma ferrii (Bres.) Sing.　さけつばたけ
Pholiota astragalina (Fr.) Sing.　あかつむたけ
P. *lenta* (Pers. ex Fr.) Sing.　しろなめつむたけ
P. *marginata* (Fr.) Kühner.　ひめあじろがさ

Tricholomataceae
Armillariella mellea (Fr.) Karst.　ならたけ
Catathelasma imperiale (Fr.) Sing.　おおもみたけ
Clitocybe clavipes (Fr.) Quél.　ほていしめぢ
C. *infundibuliformis* (Fr.) Quél.　かやたけ
C. *aurantiaca* (Wulf. ex Fr.) Studer.　ひろはあんずたけ
Collybia maculata (Alb. et Schw. ex Fr.) Quél.　あかあざたけ
Hohenbuehelia serotina (Fr.) Sing.　むきたけ
Laccaria laccata (Fr.) Berk. et Br.　きつねたけ
Lampteromyces japonicus (Kawam.) Sing.　つきよたけ
Mycena galericulata (Fr.) Quél.　くぬぎたけ
M. *haematopus* (Fr.) Quél.　ちしおたけ
M. *pura* (Fr.) Quél.　さくらたけ
M. *polygramma* (Bull.) Fr.　あしながたけ
Oudemansiella venoso-lamellata (Imaz. et Toki.) Imaz. et Hongo.　ぬめりつばたけもどき
Tricholoma flavovirens (Fr.) Lundell.　きしめぢ
T. *sejunctum* (Fr.) Quél.　あいしめぢ
T. *vaccinum* Quél.　くだあかげしめぢ
Xeromphalina campanella (Fr.) Kühn. et Maire.　かばいろたけ

Gasteromycetes
Astraeus hygrometricus (Pers.) Morgan.　つちぐり
Calostoma japonicum P. Henn.　くちべにたけ
Lycoperdon gemmatum Fr.　きつねのちやぶくろ
L. *pyriforme* Pers.　たぬきのちやぶくろ

原摂祐氏の“ウサギのふんに生える珍らしい2種の菌”を読みいささか蛇足を加えたい。私が国立博物館にいた頃，原さんの菌類コレクションを博物館におさめていただいた。幾千かの標本を整理していた時，ここで紹介された *Poronia* を見出し，それ以来山を歩く時，思い出しては注意していたが，まだ私は見つけてない。

Poronia leporina については，アメリカの F. J. Seaver その他による面白い報告がある（Mpcologia 19:43〜50, 1927)。Seaver は 1926 年 1〜2 月に，Bermuda 島（北米の東，大西洋中の小群島）に菌類採集をし，Grace 島という小さな島に渡つた時，ウサギのふんに *P. leporina* を，実畜のふんに P. *oedipus* がたくさん生えているのを採集した。*P. oedipus* は Bermuda 島だけでなく，Seaver が歩いた熱帯の各地で普通に見られたが，*P. leporina* は彼にとつても始めてだつた。

Poronia leporina は 1889 年に北米の Missouri 州の Emma で発見された。その後，1929 年までには Massee がイギリスの York 州でウサギのふんに生えているのを採集しただけであつた。このような珍菌だから Seaver が喜んだのも無理はない。しかし，本当に珍らしいのだろうか。それとも形が小さいので見つからなかつたのであろうか。Seaver が採集した Grace 島は Bermuda 島の Hamilton 湾内にある小さな島である。この島には沢山あつたが，隣りの小島には，ウサギのふんは沢山あつたが，菌は一つも発見できなかつた。

Seaver は Cornell 大学に帰つてから，菌を分離した。胞子はなかなか発芽しなかつた。やつと分離に成功したが，ジャガイモ寒天の上ではキノコはできなかつた。そこでウサギのふんを消毒して培養したところ，菌糸もよくのび，キノコも出来た。次に胞子をチサの葉にまぶしてウサギに食わせ，そのふんをシャーレに入れておいたら，キノコが出てきた。

原氏の菌を他の記載とくらべると，胞子は原：8〜11×4〜5 μ, Seaver：平均 18×8.7 μ, Ellis et Everhart：12〜15×6〜7 μ, で日本のものはだいぶ小さい。また原の菌は茎が非常に細長い。このへんに多少の疑問は残されている。

最近，ウサギによる森林の被害が多く，林業の大問題であるが，研究の必要から，ウサギを飼つているが，ノウサギを飼うことが大変むずかしい。その理由は判らないが，ウサギのふんには特別の菌類相があつて，それがウサギの消化生理に関係するのではないかというような疑問をいだいている。

ウサギのふんの菌に注意していただきたい。

（今関記）

学会記事

日本菌学会定期総会　昭和 34 年3月 28 日　東京教育大学農学部（駒場）で。

この日終日曇天で強風の寒い日であつたが参会者は 60 名を超え盛会であつた。10 時開会するや直ちに *Synchytrium* 研究一世紀と題し，小林義雄氏によつて *Synchytrium* の発見以来の研究の沿革について講演され，ついで本邦の *Synchytrium* の発見者であり，それについて著名な研究をなされた草野会長の *Synchytrium* 研究上の経験談と，将来の研究への示唆とを兼ねた有益な講演があつた。

午餐の時間を利用して，今回はるばる各地から参集された会員の代表として大谷吉雄（北海道）・村山大記（北海道）・永井政次（盛岡）・徳永芳雄（秋田）・佐藤正己（水戸）・平田幸治（新潟）・中沢亮治（大阪）・西門義一（岡山）・湯川敬夫（山口）の諸氏が近況の報告をされた。

午後は稲垣清二郎氏の魔法の茸の成分リセルジン酸についての報告にはじまり，議事にはいつた。小林幹事の庶務報告・今関幹事の編輯事務報告と共に平塚幹事（印東代行）の会計報告（別表の通り）が行なわれ，それぞれ承認を得た。

次に今井三子氏の北半球における高等菌類の分布について，高等植物についての Asa Gray の説は高等菌類にもほぼ当てはまるという説の発表がなされた。

最後に今関六也氏は "Mycologists be ambitious!" という題で森林の生態に対する菌類の役割の重視すべきを力説し，これらに対して菌学者の貢献すべき問題の多々あること，さらに菌類の存在を無視しては生物社会の諸現象は理解されないということを指摘され菌学者が大に自信をもつべきであると力説した。

会後，有志 20 名によつて懇親会が開かれ，懇談は9時までつづいた。　　（印東弘玄記）

日本菌学会昭和 33 年度決算報告

会計幹事　平塚直秀

収入の部		支出の部	
入会金	30,000	印刷費（会報・名簿等）	84,770
会費	75,100	大会費	8,020
賛助会費	4,000	庶務費	10,448
売上金（雑誌旧号）	1,000	会計事務費	2,230
雑収入	4,520	振替手数料	1,950
利子	1,863	役員会費	3,480
前年度繰越金	74,197	次年度繰越金	79,757
計	190,680	計	190,680

日本菌学会東京談話会報告

（第2回）昭和 33 年7月1日　東京教育大学で。好稠性糸状菌類の研究法について大槻虎男氏による詳細な講演がなされた。

（第3回）昭和 33 年 11 月 29 日　東大農学部応用微生物研究所で。この日は先般山形県で発見された珍菌ホネタケ *Onygena* およびホネタケ研究の沿革について小林義雄・椿啓介両氏により供覧および講演がなされた。次に飯塚広氏によつて地下深部から発掘された石油・天然ガス等内に棲息すると考えられる微生物に関する興味ある研究の報告が行われた。

（第4回）昭和 34 年1月 24 日　大塚若渓会館にて。この日は国際遺伝学会（Canada）に出席せられた湯浅明氏の講演を聴講した。同会においての細菌類・菌類に関する諸発表について特に詳細な報告がなされた。なお恒例の会員の作品になるカラースライドのコンクールを行ない，野村幸彦氏ならびに小林義雄氏の作品が優秀と認められた。なお折柄来朝中の台湾省立農学院の易希道教授が特別出席された。因に同氏は同学院植物病理学の羅教授の夫人である。

（第5回）昭和 34 年2月 24 日　国立科学博物館にて。青島清雄氏により，針葉樹の材を青変する菌類，特に Ophiostomataceae に属する菌の培養と分類，材の穿孔虫との関係等に関する講演がなされた。次いで江本義数氏により変形菌類の採集と処理法と題して，同氏の多年の研究の経験をもととした興味深い講演があつた。なおこの日 Siebold が採集したという菌類の標本および彼の自筆のノートが博物館小林義雄氏の厚意により会員に親しく供覧された。

（第6回）昭和 34 年5月 28 日　東大農学部応用微生物研究所で。倉田浩氏により同氏外数氏の共同研究によつてなされている，製紙工業において主としてパルプに生じる有害菌類を Waksman 培養基で分離し調査した報告がなされた。その間特に *Humicola grisea* と考えられる菌が2型の胞子を生じるということを注意された。次に先頃まで米国 Minesota 大学に留学された松島崇氏の彼地における大学の学生生活についての興味あるお土産話がなされた。なおこの日ちょうど米国への途中東京によられた Pakistan, Karachi 大学の S.H.Z. Naqvi 教授が今関氏の同道によつて出席し，Pakistan における菌学の概況を紹介した。　　（印東弘玄記）

日本菌学会会員名簿（昭和 34 年5月 31 日追加分）

新会員

Hirane, Seiichi 平根誠一　日本特殊農薬 K.K.（東

京都下，南多摩郡，日野町）

Hiura, Makoto　樋浦　誠　植物病理　酪農学園（北海道，江別市，西野幌）

Hoshino, Yoshihiro　星野好博　りんご病　東北農事試験場園芸部（青森県，南津軽郡，藤崎町）同官舎

Huang, Kun Tang　黄耿堂　東京大学，農学部植物病理学教室（東京，文京区，向ケ岡，弥生町）

Iizuka, Yoshihisa　飯塚慶久　植物病理　農林省，振興局植物防疫課（東京，千代田区，霞ケ関2丁目1）神奈川県，鎌倉市，大船町，植木 338

Isikawa, Kisaburo　石川喜三郎　愛知県安城市，安城町，毛賀知2

Iwata, Yoshito　岩田吉人　植物病理　農業技術研究所（東京，北区，西ケ原）神奈川県，藤沢市，鵠沼 5,305

Kan, Yoshiki　菅 良樹　愛媛県立土居高等学校（愛媛県宇摩郡土居町中村）同上

Kanno, Setuko　神野節子　衣服絲状菌，細菌　東京家政大学微生物学研究室（板橋区，板橋，6丁目3,569）練馬区豊玉北4丁目 14 柳原方

Kato, Kimio　加藤君雄　水棲菌　秋田大学，学芸学部生物学教室（秋田市手形）秋田市東根小屋町，秋田大学明和寮

Kimura, Toshihiko　木村俊彦　植物病理　九州農事試験場（福岡県，筑後市・和泉西）

Kitajima, Katsumi　北島克己　植物病学　農林省，横浜植物防疫所東京支所（東京，中央区，晴海町1の1）

Misonou, Tsukasa　御園生尹　植物病理　千葉県農業試験場病害虫研究室（千葉県，市原郡，南総町池和田 820）

Miura, Takejiro　三浦竹治郎　秋田農事試験場病虫部（秋田市，泉）

Miyamoto, Yuichi　宮本雄一　植物ウイルス　兵庫農科大学（兵庫県，篠山町）兵庫県，篠山町，北新町 46

Mizusawa, Masao　水沢政雄　跡見学園（東京，文京区，大塚窪町）

Mori, Sadao　森　定夫　菌類生理生態　中京倉庫株式会社（名古屋市，熱田区，六野町，1の1）愛知県，一宮市，大和町，於保 2,325

Nakamura, Katsuya　中村克哉　樹病　東京農工大学農学部林学科（東京都下，府中市栄町）東京都下立川市，柴崎町3丁目 76

Nasuda, Kazuhiko　奈須田和彦　植物病理　福井県農事試験場（福井市，町屋町）福井県，坂井郡，芦原町舟津

Nishida, Tatsuro　西田達郎　高等菌遺伝　北海道，美幌高等学校（北海道，網走郡，美幌町，字報徳 96）同美幌町西2条，南3丁目

Nozaki, Tetuo　野崎鉄雄　応用微生物　新潟県立巻農業高校（新潟県西蒲原郡巻町）同上

Ôbuchi, Ryôzô　大淵亮三　変形菌，藻菌　函館市立潮見中学校（函館市汐見町 24）函館市千代ケ岱町 68

Oda, Masao　小田雅夫　応用微生物学　近畿大学薬学部（大阪府，布施市小若江）京都府乙訓郡，大山崎村，大山崎谷田 5

Okino, Tomio　沖野登美雄　キノコ類　松山郵便局　愛媛県（松山局区内）松山市大字祝谷，田高上（タコウカミ）

Oshima, Shun'ichi　大島俊市　培養生理　日本専売公社岡山たばこ試験場（岡山県，玉島市，柏島）岡山県，玉島市，柏島，赤崎

Rhee　李址烈　高等菌類　Seoul　高等学校　大韓民国，Seoul 特別市，鍾路区，新門路

Sawasaki, Akira　沢崎彬　植物病理　富山県農業試験場（富山県，富山市，太郎丸，194）富山市太郎丸，194

Shingai, Haruo　真貝春男　薬学　新潟県大島保健所（新潟県，東頸城郡，大島村，大島）

Tabuchi, Takeshi　田淵武士　応用微生物学　東京教育大学農業化学科（東京，世田谷区，池尻町）

Takahashi, Minoru　高橋実　浪速大学農学部（大阪府，堺市，大仙町）

Tsumagari, Hikoju　津曲彦寿　日本専売公社鹿児島たばこ試験場（鹿児島県，谷山市，上福元町）

Uchida, Shônosuke　内田正之助　植物寄生菌類　東京教育大学，理学部，植物学教室（東京，文京区，大塚窪町）東京，墨田区，隅田町1丁目 1,284

Yamanaka, Susumu　山中達　農林省農業技術研究所（東京，北区，西ケ原町）

大和化成株式会社研究室

兵庫県，宝塚市，平井，字西亦 11

通計　個人 266　団体 18

目　次

Contents

名簿訂正

江塚昭典　中国農業試験場栽培部（姫路市田寺）
古沢成介　東京，練馬区，豊玉中(トヨタマナカ)，3丁目 11
原　義美　木能津小学校（高知県長岡郡本山町）
亀井専次　北海道大学農学部（札幌市，北8条西9丁目）札幌市琴似町宮の森 520
曲淵憲介　関東学院六浦高等学校（横浜市，金沢区，六浦町 4,834）
中村寿夫　神奈川県平塚市，桃浜町 199
西門義一　大阪府高槻市，常盤町 66
大谷吉雄　北海道学芸大学札幌分校（札幌市南22条西 12 丁目）札幌市，琴似町，発寒 58
斉藤　紀　東北大学川内東分校（仙台市，川内）
寺川博典　東京医科歯科大学，国府台分校（千葉県，市川市）
吉村彰治　北陸農業試験場環境部病害第一研究室（新潟県，高田市，上稲田）

秋の菌学会予告

○今年の日本植物学大会は9月 4～6 日に仙台で開かれるので，菌学会を9月5日 17 時から仙台で開きます。

○秋の Fungus Foray（菌類採集会）予定

場所　福島県西白河郡甲子温泉(東北線白河駅西方)
日　9月 24～26 日
費用　約 2,500 円
申込　8 月 15 日まで，宛先：東京都文京区大塚窪町東京教育大学理学部植物・印東弘玄

備考：甲子温泉は那須温泉の北方に位置し，山間のひなびた温泉です。周囲はブナ帯の原生林でキノコの豊富なところです。収穫も多いことと思います。参加を希望される方は，上記印東あてとりあえずお申出下さい。詳しい日程をお知らせします。

○ 1959 年度の会費をお払込み下さい。

○本誌も No. 11 をだすことになりました。No. 1～10 をもつて Vol. I とし，本号から Vol. II とします。

○原稿をおよせ下さい。短かい観察，採集記録，毒茸中毒，生態，随筆，採集法，研究テクニック，論文など何でも結構です。会報を会員全部の親しみあるものにしたいものです。

編集者　今関六也
東京都目黒区下目黒4の770 林業試験場
印刷所　笠井出版印刷社
東京都港区芝南佐久間町1ノ53
TEL. (50) 1421～1424